

UNA AIMORÉS

Nome: Jean Phelipe Sabino Batista

RA: 321124958

Turma: 902

Exercício 1- Mapeando e Classificando Requisitos

Orientações:

- **Objetivo:** praticar os conceitos de requisitos vistos em aula digital.

Atividades:

Um sistema que controla o acervo e empréstimo de uma biblioteca qualquer possui uma série de processos organizacionais que são:

- a) Cadastro e atualização de obras do acervo
- b) Exclusão de obras do acervo
- c) Consulta ao acervo
- d) Empréstimo de obras do acervo
- e) Reserva de alguma obra do acervo
- f) Devolução de obras
- g) Cobrança de obras não devolvidas
- h) Reserva de obras
- i) Cadastro de usuários e perfis de acesso
- j) Relatórios de obras inexistentes
- k) Relatório de obras mais emprestadas
- l) Relatório de obras que não são emprestadas a mais de x dias
- m) Relatório de usuários com devoluções pendentes
- n) Relatório de giro de empréstimo mensal da biblioteca.

1. Elaborar uma lista de 10 **requisitos funcionais** para este sistema e indique a qual processo organizacional que cada um deles se refere. Crie no mínimo um requisito para cada um dos processos organizacionais mencionados acima. (Letras a-n)

O modelo da lista de requisitos que vocês deverão preencher se encontra abaixo.

ID	Descrição do requisito	Processo Organizacional (exemplos)
01	O sistema deve permitir o cadastro e a atualização das informações de obras do acervo, incluindo título, autor, ano de publicação, gênero, e número de cópias disponíveis.	Cadastro e Atualização de Obras
02	O sistema deve permitir a exclusão de obras do acervo, removendo todos os registros relacionados a essas obras.	Exclusão de Obras
03	O sistema deve oferecer uma funcionalidade de busca que permita aos usuários consultar o acervo por título, autor, gênero, ou outros critérios relevantes.	Consulta ao Acervo
04	O sistema deve permitir que os usuários reservem obras que estão atualmente emprestadas, e deve notificar o usuário quando a obra estiver disponível para retirada.	Reserva de Obras
05	O sistema deve possibilitar o registro de empréstimos de obras para usuários, incluindo a data de empréstimo e a data de devolução prevista.	Empréstimo de Obras
06	O sistema deve possibilitar o registro da devolução de obras, atualizando o status do item no acervo e o histórico de empréstimo do usuário.	Devolução de Obras
07	O sistema deve gerar notificações e/ou cobranças automáticas para obras que não foram devolvidas dentro do prazo estabelecido.	Cobrança de Obras Não Devolvidas
08	O sistema deve permitir o cadastro de usuários, atribuição de perfis de acesso e gerenciamento das permissões de cada usuário (por exemplo, administradores, bibliotecários e leitores).	Cadastro de Usuários e Perfis de Acesso
09	O sistema deve gerar relatórios que indiquem quais obras são mais frequentemente emprestadas durante um período especificado.	Relatório de Obras Mais Emprestadas
10	O sistema deve fornecer relatórios listando os usuários que têm obras com devolução pendente, incluindo detalhes sobre as obras e o prazo de devolução.	Relatório de Usuários com Devoluções Pendentes

Dicas:

- Usar a linguagem de uma forma consistente. Use 'deve' para requisitos obrigatórios, e 'deveria' para requisitos desejáveis.
- Evitar o uso de jargões de computação

2. Elaborar uma lista de 10 **requisitos não funcionais** para este sistema. Informe o tipo de requisito não funcional. Em caso de dúvida, consulte o material no Ulife, sobre os tipos de requisitos não funcionais. O modelo da lista de requisitos que vocês deverão preencher se encontra abaixo

ID	Descrição do requisito não funcional	Tipo de Requisito Não Funcional (Exemplos)
01	O sistema deve garantir que as consultas ao acervo retornem resultados em até 2 segundos.	Desempenho
02	O sistema deve estar disponível para acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, com uma disponibilidade mínima de 99,5% ao longo de um mês.	Disponibilidade
03	O sistema deve ser capaz de suportar o aumento no número de usuários e no volume de dados sem degradação significativa no desempenho.	Escalabilidade
04	O sistema deve implementar autenticação de dois fatores para acessos administrativos e encriptar dados sensíveis, como informações pessoais dos usuários e histórico de empréstimos.	Segurança
05	O sistema deve ser projetado de forma modular para facilitar atualizações e manutenção, permitindo que modificações e correções possam ser aplicadas com um mínimo de impacto no funcionamento geral.	Manutenibilidade
06	O sistema deve ser compatível com os principais navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge) e dispositivos móveis (iOS e Android).	Compatibilidade
07	A interface do sistema deve ser intuitiva e fácil de usar, com uma curva de aprendizado mínima, permitindo que novos usuários possam realizar as principais operações sem treinamento extenso.	Usabilidade
08	O sistema deve garantir que todas as transações de dados sejam realizadas de forma a manter a integridade e consistência dos dados, com mecanismos de backup e recuperação eficazes.	Integridade de Dados
09	O sistema deve ser capaz de suportar simultaneamente pelo menos 1000 usuários ativos sem apresentar degradação no desempenho.	Desempenho
10	O sistema deve incluir documentação completa e atualizada, abrangendo instalação, configuração, uso, e manutenção, disponível tanto para administradores quanto para usuários finais.	Documentação

3. Requisitos não funcionais podem comprometer os requisitos funcionais? Justifique e dê um exemplo

Sim, requisitos não funcionais podem comprometer requisitos funcionais; por exemplo, problemas de desempenho podem impedir o sistema de realizar reservas eficazmente. Atender a ambos é essencial para garantir a funcionalidade e a experiência do usuário.

4. Porque é importante validar os requisitos antes de passarmos para a próxima fase do processo de desenvolvimento de software?

Validar os requisitos previne problemas futuros, garantindo que o software atenda às expectativas e reduzindo retrabalho e custos

5. Quais os critérios podem ser utilizados para validar requisitos?

Os critérios para validar requisitos são clareza, consistência, completude, viabilidade, rastreabilidade e verificabilidade.

6. Quem participa da validação de requisitos?

A validação de requisitos envolve clientes, usuários, analistas de requisitos, equipe de desenvolvimento, testadores e gerentes de projeto para garantir que os requisitos atendam às necessidades, sejam viáveis, testáveis e alinhados aos objetivos do projeto.